



Journal of Health Science (Jurnal Ilmu Kesehatan)

<https://www.ejournalwiraraja.com/index.php/IJK>
2356-5284 (Print) | 2356-5543 (online)



Rebusan Daun Sirsak Efektif Menurunkan Kadar Asam Urat Pada Penderita Gout Arthritis Di Kelurahan Lawangan Daya Kabupaten Pamekasan

Moh. Nur¹, Anggeria Oktavisa Denta², Kuzzairi³

Program Studi DIII Keperawatan Jurusan Kesehatan Politeknik Negeri Madura, Indonesia
mnurfh@gmail.com, anggie.oktavisa@gmail.com, putramandalatrans@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
<p>Sejarah artikel: Diterima: 08-11-2019 Publikasi: 28-11-2019</p>	<p>Asam urat yang berlebihan tidak akan tertampung dan termetabolisme seluruhnya oleh tubuh, sehingga akan terjadi peningkatan kadar asam urat dalam darah yang disebut sebagai perurisemia. Gangguan asam urat ditandai dengan suatu serangan tiba-tiba di daerah persendian. Nyeri yang timbul pada umumnya muncul secara tiba-tiba. Kemunculan secaratiba-tiba ini sering menyebabkan penderita asam urat sulit bergerak. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji efektivitas pemberian rebusan daun sirsak terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia wanita penderita Gout Arthritis.</p> <p>Desain penelitian ini menggunakan rancangan penelitian metode analitik (Pra ex. Design one group pre-post test design). Sampel penelitian ini adalah lansia wanita penderita gout arthrititis di Kecamatan Lawangan Daya sebanyak 14 responden. Pengambilan data menggunakan lembar observasi, hasil pengujian kadar asam urat dianalisis dengan uji statistik Paired T Test menggunakan SPSS.</p> <p>Hasil penelitian menunjukkan $P < 0.05$ artinya terjadi penurunan yang signifikan dari pemberian rebusan daun sirsat terhadap kadar asam urat Lansia Wanita penderita Gout Arthritis di Kelurahan Lawangan Daya Kabupaten Pamekasan. Melihat hasil penelitian ini diperlukan pemberian rebusan daun sirsak secara rutin.</p> <p>Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemberian rebusan daun sirsak terbukti efektif dapat menurunkan kadar asam urat pada penderita Gout Arthritis. Rebusan daun sirsak dapat dijadikan obat herbal yang tidak memiliki efek samping bagi penderita atau responden.</p>
Key word:	ABSTRACT
<p>Soursop Leaves, Gouty Arthritis, Elderly Women</p>	<p>Excessive uric acid will not be accommodated and fully metabolized by the body, so there will be an increase in uric acid levels in the blood called hyperuricemia. Gout disorder is characterized by a sudden attack in the joint area. Pain that arises, in general, appear suddenly. This sudden appearance often makes it difficult for people with gout to move. The purpose of this study was to examine the effectiveness of soursop leaf decoction on decreasing uric acid levels in elderly women with Gouty Arthritis.</p> <p>Design of this study uses a research design with analytical methods (Pre ex. Design one group pre-post test design). The sample of this study was 14 elderly women with gouty arthritis in Lawangan Daya District. Retrieval of data using observation sheets, the results of testing uric acid levels was analyzed by statistical tests Paired T-Test using SPSS.</p> <p>The results showed that $P < 0.05$ means that there was a significant decrease in the administration of tailings decoction to uric acid levels in elderly women with gouty arthritis in Lawangan Daya village, Pamekasan regency. Seeing the results of this study, regular soursop leaf decoction is needed.</p> <p>Conclusion of this study is soursop leaf decoction proved effective in reducing levels of uric acid in patients with Gouty Arthritis. Soursop leaf decoction can be used as herbal medicine that has no side effects for sufferers or respondents</p>

PENDAHULUAN

ASI merupakan sumber nutrisi yang sangat baik untuk bayi pada awal 6 bulan kehidupan dan pemberian makanan tambahan setelah usia 6 bulan. Air susu ibu (ASI) mengandung nutrisi yang esensial untuk pertumbuhan bayi dan untuk melindungi faktor infeksi yang lainnya. pemberian ASI secara eksklusif pada 6 bulan pertama dapat memberikan beberapa nutrisi yang penting digunakan untuk proses pertumbuhan dan perkembangan yang optimal (WHO, 2013). Penelitian baru-baru ini mengatakan bahwa pemberian ASI pada bayi dapat mencegah terjadinya penyakit metabolik, terutama mencegah terjadinya obesitas dan diabetes type 2 (Savino et.al, 2013). World Health Organization (WHO) dan United Nation Children Found (UNICEF) merekomendasikan untuk semua ibu dan bayi yang sehat, bahwa ASI eksklusif diberikan pada bayi baru lahir sampai usia 6 bulan dan pemberian ASI dilanjutkan sampai usia 2 tahun dengan makanan pendamping yang kaya akan gizi (American Academy of Pediatrics, 2012; WHO United Nations Children's Fund (UNICEF)). Pemberian ASI eksklusif di Indonesia masih mengalami fluktuasi dimana angka ibu menyusui bayi pada tahun 2015 sebanyak 55,7%, dimana angka pemberian ASI eksklusif ini mengalami penurunan di bandingkan pada tahun 2014 yaitu sebanyak 72,89% ibu memberikan ASI eksklusif kepada bayi samapai usia 6 bulan.

Komponen yang terkandung di dalam ASI meliputi air 87%, 3,8% lemak, 1,0% protein, dan 7% laktosa. Komponen makronutrien lemak dan laktosa masing-masing tersedia 50% dan 40% pada total energi ASI (Guo, 2014). Komposisi ASI berasal dari 3 sumber yaitu nutrisi ASI dari sintesis laktosit, asupan gizi murni, dan penyimpanan tubuh (Ballard & Morrow, 2013). Komposisi yang terkandung di dalam ASI bersifat dinamis dan berubah, dimana dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti tahapan menyusui, konsumsi makanan ibu menyusui, kesehatan ibu menyusui, dan paparan faktor lingkungan sekitar. Pola konsumsi makanan ibu menyusui yang adekuat sangat dibutuhkan oleh kelenjar payudara untuk proses metabolik yang menjamin komponen ASI memadai. Semua ibu mampu menghasilkan jumlah ASI yang tepat dan kualitas ASI yang sesuai kecuali pada ibu dengan kecukupan gizi yang rendah. Asupan gizi ibu menyusui melalui pola konsumsi makanan yang tidak

memadai memiliki resiko terjadinya kekurangan cadangan makanan pada saat menyusui sehingga berdampak pada jumlah dan komposisi ASI (Ballard & Morrow, 2013). Menurut Nasser (2010) dalam penelitiannya mengenai asupan gizi makro lemak ibu menyusui terhadap komponen lemak pada ASI, menunjukkan bahwa terdapat perubahan kadar lemak pada ASI yang dipengaruhi oleh konsumsi makanan yang mengandung zat gizi makro lemak ibu selama periode menyusui.

Status sosial ekonomi memiliki peranan dalam ketersediaan makanan pada tingkat keluarga. Ketersediaan makanan dan ketahanan pangan tingkat keluarga sangat dipengaruhi oleh kemampuan daya beli atau pendapatan keluarga. Pendapatan keluarga memiliki hubungan yang positif terhadap aspek pendidikan dan pekerjaan. Penelitian yang dilakukan oleh Marmoot (2010) menunjukkan bahwa kualitas asupan makanan tidak hanya dilihat dari usia dan jenis kelamin akan tetapi ditentukan oleh status sosial ekonomi yang mana ditentukan dari aspek pendidikan, pekerjaan, dan pendapatan. Asupan nutrisi yang seimbang sangat dikaitkan dengan makanan yang segar, dimana makanan tersebut memiliki daya beli yang lebih tinggi dibandingkan dengan makanan yang siap saji dan tinggi lemak. Menurut Beydoun (2008) dalam hasil penelitiannya menyatakan bahwa seseorang dengan tingkat sosial ekonomi yang rendah maka asupan makanan yang dikonsumsi rendah sayur, buah, tetapi tinggi akan lemak. Hal ini sangat berbeda dengan seseorang yang memiliki status sosial ekonomi yang tinggi, dimana asupan makanan kaya akan sayur, buah, daging tanpa lemak, dan makanan rendah lemak lainnya untuk mendapatkan status nutrisi yang lebih baik.

Pola konsumsi makanan yang baik adalah mengkonsumsi makanan yang seimbang dan memenuhi kebutuhan gizi ibu baik dari jenis maupun jumlah. Kebutuhan gizi ibu selama menyusui lebih besar di bandingkan dengan kebutuhan gizi ibu selama hamil. Asupan nutrisi dan gizi selama menyusui harus selalu diperhatikan karena kandungan ASI yang diperlukan oleh bayi sangat bergantung pada sumber nutrisi yang terkandung dalam makanan yang dikonsumsi ibu karena kemungkinan dapat mempengaruhi komposisi ASI dan asupan nutrisi yang didapat oleh bayi (Hall dkk, 2010). Asupan gizi ibu menyusui berpedoman pada Pedoman Gizi Seimbang

(PGS) untuk kebutuhan pemenuhan energi, protein, dan gizi mikro seperti vitamin dan mineral yang bertujuan untuk pemeliharaan kesehatan ibu dan produksi ASI (Kemenkes, 2014). Pola konsumsi makanan ibu menyusui dalam kehidupan sehari-hari tidak jarang ditemukan mengalami kekurangan asupan zat gizi karena adanya pantangan makan tertentu yang berkaitan dengan masalah budaya. Asupan gizi seseorang ditentukan melalui kebiasaan makan dan frekuensi makan. Mengonsumsi makanan secara adekuat selama menyusui dapat dipengaruhi oleh status sosial ekonomi (UNICEF, 1990).

Komposisi nutrisi yang terkandung di dalam ASI bersifat dinamik dan berubah karena respon fisiologi seperti tahapan menyusui yaitu tahapan kolostrum, ASI transisi dan ASI matang. Komposisi ASI pada tahap ASI matang akan relatif stabil sampai proses penyapihan. Selain respon fisiologis, perubahan komposisi ASI sangat sensitif terhadap faktor maternal seperti komposisi tubuh, konsumsi makanan, dan paritas (Donovan, 2008). Komposisi nutrisi ASI di dapatkan dari konsumsi makanan ibu dan dari cadangan yang terdapat di dalam tubuh ibu (Mecacci, 2015). Semua ibu menyusui dapat menghasilkan ASI secara maksimal, akan tetapi jika ibu menyusui memiliki kekurangan gizi dapat memberikan dampak kekurangan pada cadangan energi, vitamin, dan mineral (WHO, 2013). Konsumsi makanan ibu yang berkualitas baik dan memiliki gaya hidup yang baik merupakan hal yang sangat dibutuhkan ibu setelah melahirkan untuk proses penyembuhan dan untuk kesehatan ibu serta anak (Adegboye, 2013; James, 2009). Ibu pada periode menyusui harus memiliki keberanian untuk mengonsumsi makanan yang direkomendasikan untuk ibu menyusui (Donovan, 2008). Mengonsumsi beberapa variasi makanan selama menyusui menjamin nutrisi ibu seimbang dan konsentrasi beberapa nutrisi ASI menjadi optimal (Valentine, 2013). Konsumsi makanan seseorang dapat dipengaruhi oleh status sosial ekonominya. Ketidakpastian status ekonomi individu membuat individu tersebut untuk meminimalkan biaya pengeluaran, seperti kuantitas dan kualitas makanan sehingga terjadi perubahan dalam mengonsumsi produk yang harga beli lebih murah dengan nilai gizi yang rendah (Fransisco et al., 2008). Menurut Sekamphu (2012) Pendapatan bulanan merupakan salah satu faktor penentu yang sangat penting

terhadap pengeluaran rumah tangga terhadap makanan. Maka dari itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh pendapatan ekonomi ibu menyusui terhadap komponen makronutrient ASI.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian Observasional analitik dengan rancang bangun Cross sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu nifas dengan pendapatan ekonomi tinggi dan pendapatan ekonomi rendah di wilayah kerja Puskesmas Wonokusumo Kecamatan Semampir Surabaya yang berjumlah 1.069 ibu nifas. Sampel pada penelitian ini ditentukan dengan melihat kriteria inklusi yaitu: bersedia menjadi responden, ibu nifas usia 20-35 tahun, ibu nifas 4-8 minggu postpartum dan memberi ASI eksklusif pada bayi, ibu nifas melahirkan normal, bayi aterm, bayi usia 1-2 bulan. Teknik sampling yang digunakan adalah simple random sampling, yang didapatkan besar sampel sebanyak 60 responden. Variable penelitian yang diukur yaitu variabel pendapatan ibu menyusui sebagai variabel independent, dan variabel makronutrient ASI sebagai variabel dependent. Teknik pengambilan data variabel pendapatan didapatkan dengan melakukan wawancara menggunakan kuisioner, sedangkan data makronutrien ASI menggunakan alat MIRIS Human Milk Analyser. Instrument yang digunakan untuk pengambilan data pada penelitian ini adalah dokumen Dinas Kesehatan Kota Surabaya, Puskesmas Wonokusumo, kuisioner, botol ASI, kantong ASI, cooler box, MIRIS Human Milk Analyser. Analisis yang digunakan dalam mengelola data yang sudah didapatkan adalah analisis univariat, dan analisis regresi kategorik (CATREG)

HASIL PENELITIAN

Karakteristik responden ibu menyusui yaitu usia, pendidikan, dan pekerjaan. Didapatkan usia ibu menyusui rata-rata 20-30 tahun (85%) dan >30 tahun (15%). Sebagian besar, pendidikan tertinggi ibu menyusui adalah SMP (35%) dan SMA (38,3%). Sementara itu pekerjaan terbanyak ibu menyusui adalah pedagang (30%), wiraswasta (20%), dan pengangguran (30%).

Pendapatan ekonomi ibu menyusui akan di tampilkan pada tabel 1 yang menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan ekonomi ibu menyusui adalah Rp. 2.442.614

dengan pendapatan minimal Rp 800.000 dan maksimal Rp 3.800.000.

1. Tabel 1. Deskripsi pendapatan ekonomi ibu menyusui di wilayah kerja Puskesmas Wonokusumo Surabaya

No	Pendapatan Ibu Menyusui	
1	Mean±SD	2.442.614±1045455
2	Maximum	3.800.000
3	Minimum	800.000

Komponen makronutrien ASI yaitu komponen karbohidrat, protein dan lemak akan ditampilkan pada tabel 2. Rata-rata nilai komponen karbohidrat ASI adalah 4,7g/dl±0,6 dimana nilai rata-rata tersebut masih di bawah nilai normal component karbohidrat ASI (6,7-7,8 g/dl). Sedangkan nilai rata-rata komonen protein ASI yaitu 1,7g/dl±0,9 yang mana nilai tersebut berada diatas nilai rata-rata komponen protein ASI (0,9-1,2 g/dl), selain itu rata-rata nilai komponen lemak yang didapat 3,6 g/dl±1,5 dimana nilai tersebut berada pada batas normal atas komponen lemak ASI (3,2-3,6 g/dl)

2. Tabel 2. Distribusi Rata-Rata Komponen Makronutrien Ibu Menyusui

No	Komponen Macronutrien	Mean±SD
1	Karbohidrat	4,7g/dl±
2	Protein	1,7g/dl±0,9
3	Lemak	3,6 g/dl±15

Hasil analisis regresi kategori akan ditampilkan pada tabel 3 yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pendapatan ekonomi ibu menyusui terhadap terhadap nilai komponen protein dan lemak ASI dengan nilai p masing-masing p=0,01, p=0,00 (p<0,05).

3. Tabel 3. Pengaruh Pendapatan Ekonomi Ibu Menyusui Terhadap Komponen Makronutrien ASI

No	Komponen Makronutrien	Pendapatan Ekonomi Ibu Menyusui	
		B	P-Value
1	Karbohidrat	-0,08	0,55
2	Protein	0,29	0,00
3	Lemak	0,51	0,00

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar ibu menyusui memiliki

pendapatan ekonomi tinggi Rp.2.500.000-3.499.000/bulan (28,1%), pendapatan ekonomi sedang yaitu Rp. 1.500.000-2.499.000/bulan (36,0%), dan pendapatan ekonomi rendah Rp≤1.500.000 3,4%. Rata-rata pendapatan ekonomi ibu menyusui yaitu pada tingkat sedang. Berdasarkan hasil analisis pengaruh pendapatan ekonomi ibu menyusui terhadap komponen makronutrien ASI didapatkan bahwa terdapat pengaruh sosial ekonomi ibu menyusui terhadap komponen protein dan lemak ASI.

Pendapatan adalah sebuah hasil yang di dapatkan dari suatu pekerjaan atau usaha yang dilakukan. Pendapatan dapat mempengaruhi kegiatan keluarga dalam membiayai konsumsinya. Pengukuran pendapatan menurut Sumarwan (2011) di bagi dalam beberapa aspek, yaitu gaji pokok, tunjangan, bonus, dan pendapatan lainnya. Apabila keluarga menerima beberapa aspek dari pendapatan maka pendapatan keluarga akan semakin tinggi (Sumarwan, 2011). Pendapatan merupakan salah satu faktor yang sangat sering digunakan untuk menilai status sosial ekonomi seseorang, karena pendapatan merupakan faktor yang secara langsung mempengaruhi apakah seseorang atau sekelompok orang mampu atau tidak mampu memenuhi kebutuhan hidup agar dapat memiliki kedudukan ekonomi yang baik dalam suatu masyarakat. Menurut hasil penelitian Arum (2016) yang dilakukan di Yogyakarta menunjukkan bahwa pendapatan berpengaruh signifikan negatif terhadap pola konsumsi makanan. Hal ini dikatakan negatif dikarenakan meskipun pendapatan seseorang mengalami peningkatan maka pola konsumsi makanan akan tetap mengalami penurunan dikarenakan kebutuhan barang inferior. Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Green et.al (2013) menunjukkan beberapa hasil yang berbeda yaitu (1) terjadi reaksi penurunan asupan makanan pada respon kenaikan pendapatan, (2) menemukan sedikit hubungan signifikan secara statistik jumlah dari kategori makanan, terutama pada kelompok berpendapatan tinggi, (3) pendapatan dan elastisitas harga sebagian besar menurun dengan meningkatnya pendapatan nasional. Sedangkan menurut Del Gobbo et.al (2015) menyatakan bahwa secara keseluruhan elastisitas pendapatan berada di bawah rata-rata, terutama untuk negara-negara yang berpenghasilan tinggi. Hal ini mungkin mencerminkan bahwa level

seseorang dengan pendapatan yang tinggi menunjukkan bahwa apabila terdapat peningkatan pendapatan maka terjadi peningkatan permintaan kualitas dibandingkan dengan kuantitas. Kenaikan tingkat pendapatan suatu keluarga menunjukkan terdapatnya peningkatan terhadap kualitas serta kuantitas jenis makanan. Tingkat pendapatan keluarga menentukan pola makanan yang akan dibeli, semakin tinggi pendapatan maka semakin tinggi pula tingkat pembelanjannya. Maka dari itu faktor pendapatan merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap pemilihan kuantitas dan kualitas makanan yang baik.

Pola konsumsi makanan dan status nutrisi ibu memiliki peran yang besar terhadap menentukan komponen nutrisi yang terkandung di dalam ASI. Asupan gizi ibu mempengaruhi konsentrasi lemak pada ASI begitu juga mempengaruhi konten energi ASI (Guo, 2014). Menurut Andreas et al (2015) komponen laktosa yang terkandung di dalam ASI tidak sensitif terhadap asupan nutrisi ibu selama menyusui. Penelitian lain yang dilakukan oleh Kim Hyesook, et al (2012) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh tingkat konsumsi lemak terhadap komponen lemak ASI. Menurut Lafsdottir et al (2010) dari hasil penelitian observasional di Islandia menunjukkan terdapat korelasi yang positif antara komposisi DHA dalam ASI dengan asupan protein total ibu. Komponen lemak dalam ASI selalu berubah setiap waktu sesuai perkembangan bayi menjadi matang. Konsumsi makanan ibu selama menyusui dapat mempengaruhi komposisi ASI melalui beberapa mekanisme metabolik (Novak and Innis, 2011). Menurut hasil penelitian Kim Hyesook, et al (2012) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh tingkat konsumsi lemak terhadap komponen lemak ASI. Komponen lemak ASI meningkat dengan meningkatnya tingkat konsumsi lemak. Hal ini dapat disimpulkan bahwa tingkat konsumsi lemak ibu menyusui akan merubah komposisi lemak dalam ASI.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pendapatan ekonomi ibu menyusui mempengaruhi komponen makronutrien protein dan lemak ASI. Hal ini dikarenakan pendapatan ekonomi ibu menyusui dapat mempengaruhi pemilihan makanan dan daya beli ibu untuk kebutuhan konsumsinya. Ketika terjadi penurunan pada pendapatan ekonomi ibu menyusui maka dapat menurunkan daya beli makanan

yang memiliki nilai gizi yang baik, sehingga ibu menyusui akan memilih makanan yang memiliki nilai daya beli rendah. Makanan yang memiliki daya beli yang rendah dihubungkan dengan makanan yang memiliki nilai kalori yang tinggi di banding dengan nilai gizi yang lainnya. Penelitian ini memiliki keterbatasan yang menghalangi peneliti dalam menghubungkan sebab akibat antara diet ibu dan komposisi ASI adalah kurangnya control untuk faktor perancu, dimana faktor-faktor tersebut tidak terkontrol yang dapat mempengaruhi target komponen ASI, metabolisme ibu, dan interaksi diantaranya. Sebaiknya untuk peneliti selanjutnya dapat menambahkan variabel variabel yang menjadi perancu agar hasil penelitian selanjutnya lebih baik.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar ibu menyusui memiliki pendapatan yang sedang yaitu Rp. 1.500.000 - Rp. 2.499.000. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pendapatan sosial ekonomi ibu menyusui terhadap komponen makronutrien protein dan lemak ASI. Pengaruh pendapatan pada penelitian ini menunjukkan bahwa bukan merupakan faktor penyebab langsung terhadap perubahan komponen ASI, akan tetapi melalui faktor daya beli responden terhadap suatu makanan yang berdampak pada konsumsi makanan ibu selama menyusui. Konsumsi makanan yang dipengaruhi oleh pendapatan tersebut dapat mempengaruhi komponen makronutrien ASI terutama komponen protein dan lemak ASI. Perbandingan dari data-data sebelumnya menunjukkan bahwa Rata-rata komponen makronutrien yang terkandung didalam ASI berada pada nilai normal komponen ASI aterm, kecuali komponen karbohidrat ASI. Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu menambahkan variabel - variabel yang lainnya seperti variabel pola makan ibu menyusui yang tidak dilakukan pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adegboye, AAR, Linne, Y.M. (2013). Diet Or Exercise, Or Both, For Weight Reduction In Women After Childbirth, Cochrane Database Sys. Rev, Vol. 7.
- Andreas N.J, Kampmann B, Le-Doare K.M. (2015). Human Brest Milk Composition and Bioactivity. Early

- Human Development . Vol 95, p. 629-635
- Anitasari A. (2016). Analisis Faktor Pola Konsumsi Makanan Masyarakat D.I.Yogyakarta.
- Ballard O, Marrow AL. (2013). Human Milk Composition: Nutrients and Bioactive Factors, *Pediatr Clin North Am*, Vol. 60, No. 1, p. 49-74.
- Beydoun M, Wang Y. (2008). How Do Socio-economic Status, Perceived Economic Barriers and Nutritional Benefits Affect Quality of Dietary Intake among US Adults?, *European Journal of Clinical Nutrition*, Vol. 62, No. 3, p. 303-313.
- Del Gobbo LC, Khatibzadeh S, Imamura F, et al. Assessing global dietary habits: a comparison of national estimates from the FAO and the global Dietary database. *Am J Clin Nutr* 2015;101:1038-46. 10.3945/ajcn.114.087403
- Donovan SM., (2008). Human Milk: Nutritional Properties. Dalam Duggan C, Watkins JB, Walker WA. *Nutritional In Pediatric*. Fourth Edition, Hamilton: BC Decker Inc.
- Francisco H, Ferreira G, Fruttero A, Leile P, Lucchetti R. (2013). Rising Food Prices And Household Welfare: Evidence From Brazil In 2008, *Journal of Agricultural Economics*, Vol. 64, p. 151-176.
- Green R, Cornelsen L, Dangour AD, Turner R, Shankar B, Mazzocchi M, Smith RD *BMJ*. 2013 Jun 17; 346.
- Guo M., (2014). Human Milk Biochemistry and Infant Formula In Manufacturing Technology, Cambrdige: Elsevier
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia., (2014). *Pedoman Gizi Seimbang*, Jakarta: Ditjen Bina Gizi dan KIA.
- Lafsdottir AS, Thorsdottir I, Wagner KH, Elmadfa I. (2010). Polyunsaturated Fatty Acids In The Diet And Breast Milk Of Lactating Icelandic Women With Tradisional Fish And Cod Oil Consumption. *Ann Nutr Metab*, Vol. 56, p. 270-276.
- Marmot M., (2010). *Fair Society, Healthy Live. The Marmot Review Executive Summary*.
- Mecacci F, Blasionis, Ottanell S, Mello G. (2015). Nutrition In Pregnancy & Lactation: How A Health Infant Is Born. *Journal Of Pediatric & Neonatal Individualized Medicine*, Vol. 4, No. 2.
- Nasser R, Stephen AM, Goh YK, Clandinin MT. (2010). The Effect Of A Controlled Manipulation Of Maternal Dietary Fat Intake On Medium And Long Chain Fatty Acids In Human Breast Milk In Saskatoon, Canada *International Breastfeeding Journal*, Vol 5, No. 3, p 1-6.
- Novak, E.M., Innis, S.M. (2011). Impact Of Maternal Dietary n-3 And n-6 Fatty Acid On Milk Medium-Chain Fatty Acid And The Implication For Neonatal Liver Metabolism. *Am J Physiol Endocrinol Metab*, Vol. 301, p.E807-17
- Savino F, Bebeti S, Lignori SA, Sorrenti M, Cordero D, Montezemolo L. (2013). Advances On Human Milk Hormones And Protection Against Obesity, *Cell. Mol. Biol*, Vol. 59, No. 1, p. 89-98.
- Sekhampu TJ. (2012). Socio-Economic Determinants of Household Food Expenditure in a Low Income Township in South Africa. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, Vol. 3, No.3, p. 449-453
- United Nations Children's Fund (UNICEF)., 1990. *Strategies of improving nutrition of children and women in developing countries*. New York: UNICEF.
- WHO., (2013). *Guidelines: WHO Recommendation On Postnatal Care Of The Mother & Newborn*. Geneva: WHO.
- World Health Organization (WHO) United Nations Children's Fund (UNICEF) ., (2003). *Global Strategy For Infant And Young Child Feeding*
- Hall V, Lowe N, Crossland N, Berti C, Cetin I, Hermoso M, et al. Nutritional Requirements during lactation. Towards European Alignment Reference Values: The EURECCA Network. *Matern Child Nutr*. 2010;6 Suppl. 2:39-45
- Sumarwan U., (2011). *Prilaku Konsumen Teori dan Penerapannya Dalam Pemasaran Edisi ke-2*, Bogor: Ghalia Indonesia.

Hyesook K, Kang S, Moon Jung B, Hyunju Y, A. Jung Ji, And Chang N. (2012). Breast Milk Fatty Acid Composition And Fatty Acid Intake Of Lactating Mothers In South Korea. Brithish Journal Of Nutrition, p. 10